

0-794190

На правах рукописи



Влазнев Алексей Александрович

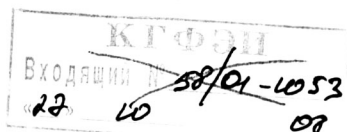
**РАЗВИТИЕ ИНСТРУМЕНТОВ КОНТРОЛЛИНГА
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭНЕРГЕТИКИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление
народным хозяйством:
экономика, организация
и управление предприятиями,
отраслями, комплексами
промышленности

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Оренбург 2008



001483

Работа выполнена в Институте проблем регионального управления
Оренбургского государственного аграрного университета

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Дегтярева Татьяна Дмитриевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Прохоренко Алевтина Алексеевна
кандидат экономических наук
Ахматова Дина Николаевна

Ведущая организация – Сыктывкарский государственный
университет

Защита состоится 14 ноября 2008 г. в 15 час. на заседании диссертационного совета Д 212.214.03 при Самарском государственном экономическом университете по адресу: ул. Советской Армии, д. 141, ауд. 325, г. Самара, 443090

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Самарского государственного экономического университета

Автореферат разослан 13 октября 2008 г.



Ученый секретарь
диссертационного совета



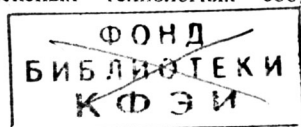
Волкова Е. В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Формирование и развитие экономического потенциала страны и отдельных регионов невозможны без современной мощной и надежной энергетической базы, обеспечивающей необходимую энерговооруженность производства. В настоящее время в России наблюдается значительный рост энергопотребления. Среднегодовой темп роста электропотребления в стране за 2000-2005гг. составлял 1,7%, а темп роста за 2006 год уже – 4,2%, за 2007г. – 2,3%. Растущая экономика регионов также предъявляет значительный спрос на электроэнергию, в 2007г. по отношению к 2006г. в Оренбургской области энергопотребление возросло на 6%, в 2008г. планируется рост на 3,5%.

Для дальнейшего интенсивного развития региональной энергетики в условиях роста неопределенности и динамики внешней среды, усложнения процессов и взаимосвязей внутри предприятий требуется разработка новых подходов к управлению предприятиями. Наиболее рационально использовать достижения уже доказавшие свою эффективность, к числу которых относится контроллинг. Контроллинг ориентирован, прежде всего, на повышение эффективности управления затратами, на непрерывное и систематическое отслеживание внутренних и внешних изменений и выработку комплекса воздействий по предупреждению и устранению нежелательных тенденций и кризисных ситуаций. Это наиболее актуально для предприятий энергетики, поскольку именно в рациональном управлении себестоимостью продукции находится основной резерв повышения прибыльности из-за низкой эластичности спроса на тепло- и электроэнергию.

Несмотря на то, что в современной экономической науке широкую известность получили общие теоретико-методологические подходы к контроллингу как зарубежных, так и отечественных ученых, тем не менее, остаются недостаточно проработанными теоретические и методические аспекты контроллинга на предприятиях энергетики. Это связано с тем, что для таких предприятий характерны разветвленные и мощные информационные потоки, которые нуждаются в специальных комплексных технологиях сбора,



обработки, структуризации, передачи, хранения и использования информации. Поэтому требуется разработка методических основ и соответствующего инструментария контроллинга, включающего подходы, методики, алгоритмы, методы, способы и др. для реализации управления на базе интегрированных информационных систем с учетом специфики деятельности предприятий энергетики. Это позволит повысить управляемость и обеспечит прозрачность принятия управленческих решений, а также резко сократить время на обработку значительных информационных ресурсов с целью управления изменениями.

Степень изученности проблемы. Различные теоретико-методические аспекты контроллинга в управлении предприятием исследованы в работах зарубежных и отечественных ученых. Этими вопросами занимались А. Дайле, Х. Хунгенберг, Д. Хан, Э. Майер, Р. Манн, Х.Й. Фольмут, П. Хорват, С.Г. Фалько, А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примак, Е.А. Ананькина, С.Н. Петренко, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина, Ю.П. Анискин, А.М. Павлова, Л.В. Попова, Р.Е. Исакова, Т.А. Головина, А.К. Андропова, Е.Д. Печатнова, Е.Л. Попченко, Н.Б. Ермасова и др. Эти исследования оказали существенное влияние на формирование и развитие теории и методологии контроллинга.

Необходимо отметить, что в рассмотренных выше подходах прослеживается тесная связь контроллинга и управленческого учета. Существенный вклад в исследование различных вопросов управленческого учета внесли Ю.А. Мишин, О.Е. Николаева, Т.В. Шишкова, В.Б. Ивашкевич, Т.П. Карпова, В.Э. Керимов, П.С. Безруких, Р. Энтони, Дж. Рис и др.

Проблемам управления отечественными предприятиями энергетики посвящены труды А.Н. Раппопорта, А.А. Тукенова, В.В. Косова, В. Головшикова, А.М. Бычкова, А.В. Бобылева, В.Х. Ишкина и др.

Однако в указанных работах вопросы прикладного характера исследования недостаточно, поэтому требуется дальнейшее развитие теоретических положений и разработка конкретных практических рекомендаций по контроллингу на основе интегрированных информационных систем с учетом отраслевой специфики предприятий энергетики.

Недостаточная разработка вопросов теории и практики контроллинга на предприятиях энергетики определили выбор темы, цель и задачи диссертаци-

онного исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы является развитие теоретических положений, разработка инструментария и практических рекомендаций по реализации контроллинга на основе интегрированной информационной системы на предприятиях энергетики для повышения эффективности управления за счет принятия своевременных корректирующих решений.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- уточнить роль и сущность контроллинга в управлении предприятием и определить перечень и содержание его основных функций; определить тенденции развития и выявить специфику предприятий энергетики;

- разработать методический подход с учетом отраслевых особенностей предприятий энергетики к систематизации объектов контроллинга и построению системы показателей деятельности энергогенерирующей компании (ЭГК), управляемой на основе интегрированной информационной системы;

- провести анализ различных подходов к классификации затрат и составить обобщенный перечень классификационных признаков и видов затрат для расширения и углубления их учета на предприятии;

- предложить алгоритмы управления учетными единицами контроллинга для более детального отражения затрат по уровням центров ответственности, а также отслеживания и учета затрат вспомогательных и обслуживающих подразделений в режиме реального времени;

- разработать комплексный подход к управлению инвестиционными проектами на предприятиях энергетики с учетом рисков последствий;

- предложить организационную структуру отдела контроллинга в ЭГК, позволяющую эффективно реализовать его функции;

- разработать синтезированный подход к управлению себестоимостью в структурных подразделениях ЭГК на основе сочетания традиционных методов на различных этапах;

- построить модели для прогнозирования отпуска энергии в ЭГК;

- провести апробацию предложенных инструментов контроллинга (подходов, схем, моделей, алгоритмов) и методики на примере Оренбургской реп-

логенерирующей компании.

Область исследования соответствует требованиям паспорта ВАК по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность)»: п.15.1 – разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями промышленности; п.15.27 – теоретические и методические подходы к созданию системы контроллинга в промышленной организации.

Объектом исследования являются предприятия энергетики РФ.

Предмет исследования – совокупность экономических отношений, возникающих в процессе разработки и внедрения системы контроллинга на базе интегрированных информационных систем на предприятиях энергетики для повышения эффективности их функционирования.

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют научные труды зарубежных и отечественных исследователей в области экономической теории, теории менеджмента, управленческого учета и контроллинга. Для решения поставленных задач применялись методы системного, сравнительного, логического анализа, метод экспертных оценок и экономико-математическое моделирование.

Информационной базой исследования являются отчеты, положения, приказы, сборники информационных материалов, концептуальные проекты, справочники предприятий, статистические материалы Государственного комитета по статистике Российской Федерации, данные периодической печати.

Научная новизна работы заключается в систематизации и развитии теоретических основ и инструментов контроллинга на базе интегрированной информационной системы в энергогенерирующих компаниях для своевременного принятия эффективных управленческих решений.

В диссертации сформулированы и выносятся на защиту следующие результаты, содержащие элементы научной новизны:

1 Уточнено содержание и предложена авторская трактовка понятия контроллинга, отражающая его системный и интегрирующий характер, предостав-

ление полного информационного обеспечения для координации, адаптации и контроля бизнес-процессов посредством отслеживания отклонений, их анализа и выявления причинно-следственных связей для принятия обоснованных управленческих решений, ориентированных на результат, на всех уровнях управления предприятием. Расширен перечень основных функций контроллинга (информационная, учетная, контрольно-аналитическая, планирование затрат, присвоение, расчетно-распределительная) и определено их содержание.

2 Разработан структурно-функциональный подход к построению системы контроллинга с учетом: выявленной специфики отрасли; делегирования ответственностей и отслеживание изменений в соответствии с иерархией объектов; оценки результатов и затрат в разрезе функциональных направлений. Выделены и обоснованы: функциональные секторы сферы контроллинга; иерархия структурных объектов и система показателей деятельности предприятия. Данный подход позволяет проводить многоаспектные вариативные расчеты по уровням управления и по функциональным секторам ЭГК. Построены полиномиальные экономико-математические модели отпуска тепловой энергии, горячего водоснабжения и пара для прогнозирования отпуска основных видов продукции, выявления наиболее напряженных периодов.

3 Предложена обобщенная классификация затрат, дополненная введением первичных и вторичных видов в соответствии с отражением в отчетности на базе интегрированной информационной системы. Определены способы группировки затрат с однородными характеристиками по сферам ответственности, присвоения и создания групп первичных затрат внутри подразделений различного уровня, что позволяет корректно и адекватно перераспределять косвенные затраты для повышения личной мотивации сотрудников и эффективности работы подразделений. Разработан синтезированный подход к управлению затратами в ЭГК, включающий раздельный учет затрат по видам деятельности, расчет себестоимости по видам продукции, расчет внутрипроизводственных тарифов, осуществление анализа по видам затрат и местам их возникновения, учет времени работ персонала (индивидуально по каждому сотруднику) и загрузке оборудования (отработанные человеко-часы по каждой единице). Это позволяет системно и комплексно отслеживать затраты, выполнять корректный их пере-

расчет между цехами для прозрачного формирования себестоимости посредством интеграции информационных потоков.

4 Введены дополнительные учетные единицы (внутренние работы и заказы) для углубленного анализа и учета затрат вспомогательных и обслуживающих подразделений, в том числе в режиме реального времени. Разработаны алгоритмы управления внутренними работами (на основе корректного распределения вторичных затрат между структурными подразделениями) и заказами (на протяжении жизненного цикла), что позволит оперативно выявить узкие места, установить причины и следствия, обосновать управленческие воздействия. Предложена схема управления инвестиционными проектами в ЭГК по отклонениям временного фактора (сроков реализации проекта), ресурсного фактора (видов требуемых ресурсов), а также с учетом затрат в соответствии с их переоценкой по фактическим тарифам в текущем периоде. В схеме предусмотрено выявление возможных инвестиционных рисков, вероятности их появления и расчет возможного ущерба для определения корректирующих воздействий и своевременного реагирования на нежелательные последствия.

5 Разработана организационная структура управления отдела контроллинга и выявлена специфика его функционирования в ЭГК, отражающая отслеживание отклонений по бизнес-секторам и в соответствии с иерархией организационных единиц. Это позволяет реализовать функции контроллинга с учетом сложившихся взаимодействий различных служб предприятия, распределением обязанностей и спектром ответственности руководителей и исполнителей для оптимального управления на всех уровнях производственными процессами на базе информационной системы.

Практическая значимость исследования состоит в том, что использование полученных результатов и рекомендаций позволит региональным предприятиям энергетики организовать службу контроллинга для координации, адаптации и контроля процессов на основе полного информационного обеспечения с целью выработки и принятия оптимальных управленческих решений на всех уровнях управления предприятием. Самостоятельное значение имеют:

алгоритмы управления внутренними работами и заказами;

схема управления инвестиционными проектами с учетом рисков;

методический подход к управлению затратами для их детального учета и распределения между различными цехами и службами;

методический подход к формированию службы контроллинга на предприятиях энергетики.

Апробация работы. Основные положения диссертационного исследования докладывались автором и были одобрены на Конференции молодых ученых (Оренбург, 2008), Международной научной конференции «Взаимодействие реального и финансового сектора в трансформационной экономике» (Оренбург, 2008), Межвузовской конференции «Экономика и право: история, современность и перспективы развития» (Екатеринбург, 2008).

Результаты диссертационного исследования приняты к внедрению в ОАО «Оренбургская теплогенерирующая компания», ОАО «Оренбургэнергосбыт», филиале ОАО «МРСК Волги»-«Оренбургэнерго», что подтверждено соответствующими документами.

Публикации. По теме исследования опубликовано 12 работ общим объемом 4,06 печ.л., из них вклад автора 3,5 печ.л.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 159 страницах основного текста, состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 144 наименований, содержит 32 таблицы, 31 рисунок и 13 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, задачи, объект и предмет диссертационного исследования, раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе уточнены место и роль контроллинга в управлении предприятием, проведен критический анализ основных подходов к понятию контроллинга, рассмотрены различные определения, где авторы делают акцент на стратегический характер контроллинга, на решение задач внутреннего учета и планирования, а также на возможность управления затратами и результатами деятельности. На наш взгляд, следует выделить системный и интегрирующий характер контроллинга, поэтому на основе обобщения существующих подходов

нами уточнено содержание и предложена авторская трактовка. Контроллинг – это концепция системного управления предприятием, интегрирующая управленческий учет и планирование затрат с предоставлением полного информационного обеспечения для координации, адаптации и контроля процессов посредством отслеживания отклонений показателей деятельности, их анализа и выявления причинно-следственных связей для выработки и принятия обоснованных управленческих решений, ориентированных на результат, на всех уровнях управления предприятием.

Проведен терминологический анализ понятий управленческий учет и управленческий анализ, выявлена взаимосвязь данных категорий и контроллинга. Установлено место управления затратами в системе контроллинга, проведен критический обзор методов управления затратами, среди которых рассмотрены системы нормативного учета, хозяйственного расчета, «директ-кост», «стандарт-кост», а также проведено сравнение позаказного и попроцессного методов учета затрат.

На основе обобщения существующих подходов к определению функций контроллинга нами обосновано расширение их перечня и уточнено их содержание. Выделены следующие функции: информационная, учетная, контрольно-аналитическая, планирование затрат, присвоение, расчетно-распределительная. Рассмотрены основные задачи стратегического и оперативного контроллинга, выявлены их взаимосвязь и основные отличия.

Проведен анализ современного состояния отечественной энергосистемы в рамках её реформирования, обозначены ключевые проблемы и перспективы развития российской энергетики. Выявлена необходимость в новых подходах к управлению предприятиями энергетики в связи с возрастающим энергопотреблением. Дана оценка состояния и перспектив развития энергетики Оренбургской области. Проведен анализ основных показателей деятельности ЭГК на примере ОАО «Оренбургская теплогенерирующая компания» (ОТГК), определены возможности ее дальнейшего развития. Выявлены особенности функционирования предприятий энергетики. Рассмотрен опыт внедрения и основные этапы становления системы контроллинга в энергетике Оренбургской области с применением информационных систем. Определены основные факторы, обусловившие необходимость внедрения системы контроллинга в ЭГК на базе ин-

тегрированных информационных систем ERP-класса.

Во второй главе с учетом выявленной специфики предприятий энергетики нами предложен структурно-функциональный подход к организации системы контроллинга в ЭГК на основе обобщения и развития традиционных технологий контроллинга (рис.1). Данный подход обусловлен необходимостью отслеживания изменений показателей деятельности и затрат в режиме реального времени в соответствии с иерархией объектов контроллинга и оценки результатов и затрат в разрезе основных функциональных направлений.

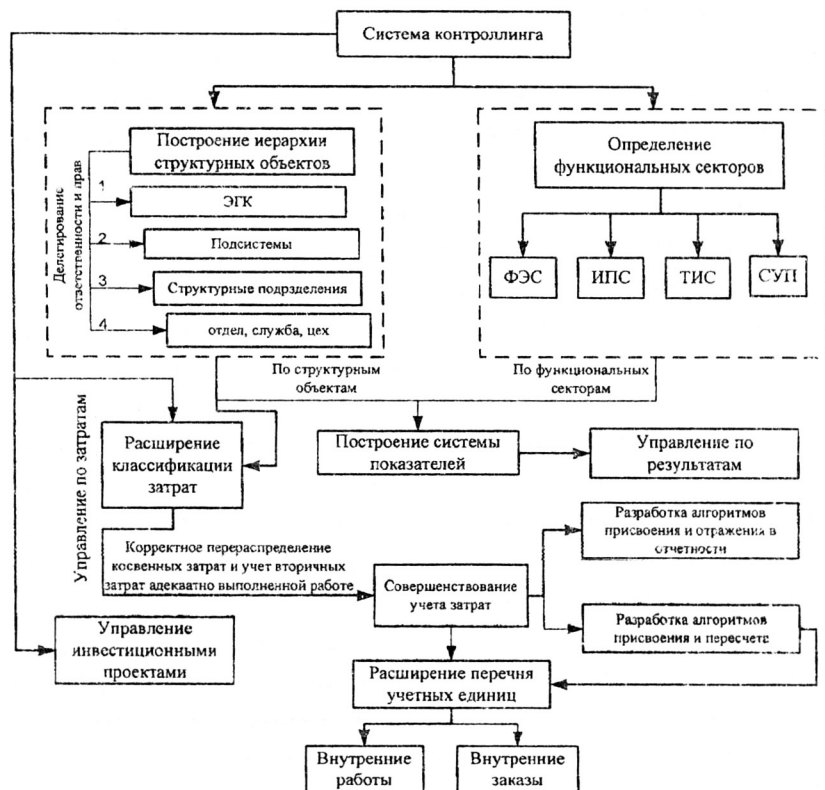


Рисунок 1 – Структурно-функциональный подход к контроллингу в ЭГК

На рисунке 1 обозначены следующие функциональные секторы: финансово-экономический (ФЭС), информационно-проектный (ИПС),

техническо-инвестиционный (ТИС), управление персоналом (СУП).

Согласно структурно-функциональному подходу нами предложена иерархия основных структурных объектов, включающая уровни подсистем, предприятий как самостоятельных юридических лиц, структурных автономных подразделений, конкретных цехов (отделов, служб). Таким образом, корректное выявление и систематизация организационных единиц служат основой для выполнения достоверных и компетентных расчетов между местами возникновения затрат (МВЗ) на всех уровнях управления предприятием.

Систематизация объектов контроллинга должна быть подкреплена перечнем показателей, посредством которых может быть оценена деятельность каждой из единиц, в том числе определены конечные результаты. Поэтому в соответствии с предложенным структурно-функциональным подходом нами построена система показателей по объектам контроллинга и по функциональным секторам, при этом достигается необходимая детализация для принятия корректирующих воздействий по результатам деятельности каждого структурного подразделения в функциональном разрезе.

Одной из важнейших целей функционирования ЭГК является устойчивый рост и повышение прибыльности. Достижение указанной цели, исходя из отраслевых особенностей, таких как неэластичный спрос и невозможность складирования готовой продукции, обусловлено эффективностью управления затратами. Для этого в работе построена их расширенная классификация с учетом особенностей ЭГК и специфики функционирования информационных систем контроллинга. Классификация затрат дополнена за счет обоснованного введения классификационного признака по характеру отражения в отчетности для ЭГК. В результате выделены первичные и вторичные виды затрат, определены механизмы их присвоения и создания групп первичных затрат внутри подразделений различного уровня для корректного и адекватного перераспределения косвенных затрат посредством интегрированной информационной системы.

С целью формирования полной и достоверной учетной информации на оперативном уровне в системе контроллинга на предприятиях энергетики предложено использование дополнительных учетных единиц, таких как виды работ и внутренние заказы. На основе учета затрат в соответствии с функциями контроллинга разработан алгоритм (рис.2) по совершенствованию управления

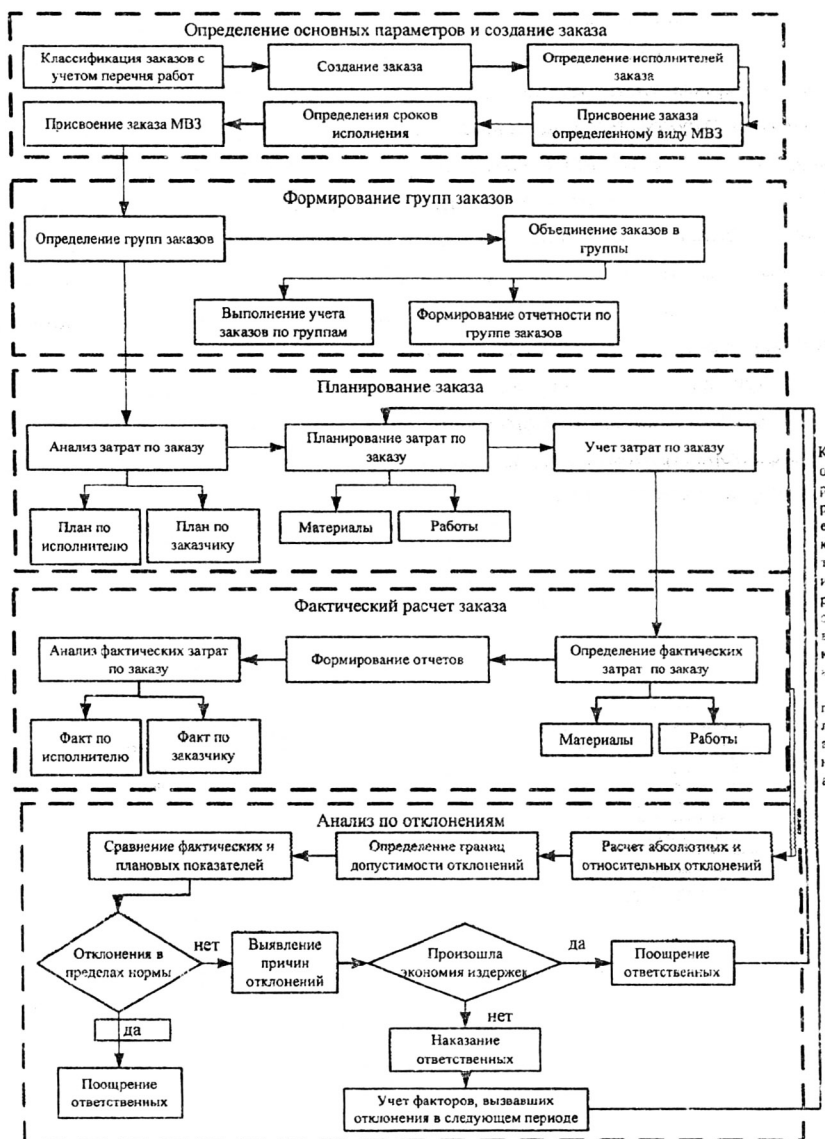


Рисунок 2 – Алгоритм управления внутренними заказами

внутренними заказами, что позволит оперативно выявить узкие места, установить причины и следствия, принять обоснованные управленческие решения.

Для углубленного учета внутренних работ разработан алгоритм, в котором на первом этапе формируется перечень возможных видов работ, выполняемых в структурных подразделениях предприятия, затем работы классифицируются по видам. Второй этап учета работ связан с присвоением вторичных видов затрат для пересчета по производимым работам и установлением тарифов на отдельные виды работ для определенных периодов действия. Для формирования форм отчетности виды работ объединяются в группы и определяются МВЗ-исполнители и МВЗ-заказчики. Далее осуществляется планирование объемов работ и соответствующих затрат.

Предложена схема управления инвестиционными проектами в ЭГК (рис. 3) по отклонениям временного фактора (срокам реализации проекта), ресурсного фактора (требуемых видов ресурсов) и затрат в соответствии с переоценкой по фактическим тарифам.

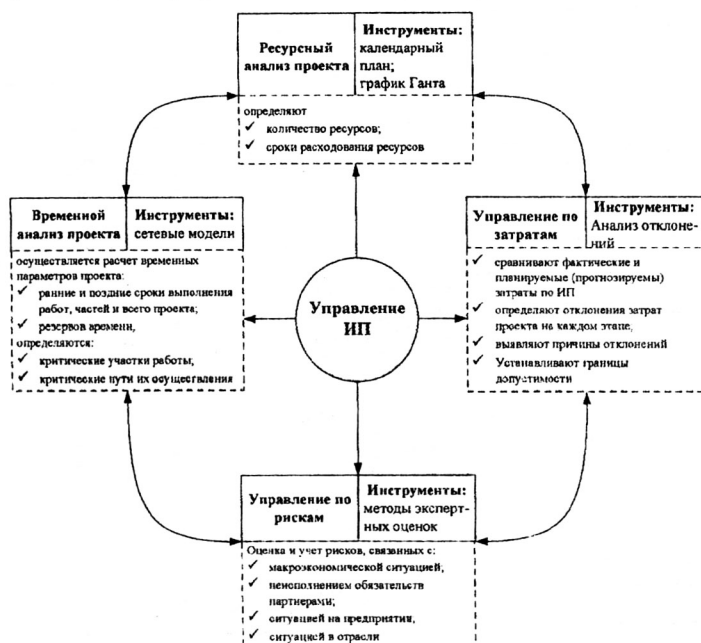


Рисунок 3 – Схема управления инвестиционными проектами на предприятиях энергетики

В схеме предусмотрено выявление возможных инвестиционных рисков для определения корректирующих воздействий и своевременного реагирования на нежелательные последствия.

Для эффективного функционирования службы контроллинга в ЭГК на основе интегрированной информационной системы разработана организационная структура управления отдела контроллинга и выявлены особенности его функционирования в ЭГК с учетом необходимости отслеживания отклонений по бизнес-секторам, а также в соответствии с иерархией организационных единиц (рис.4).

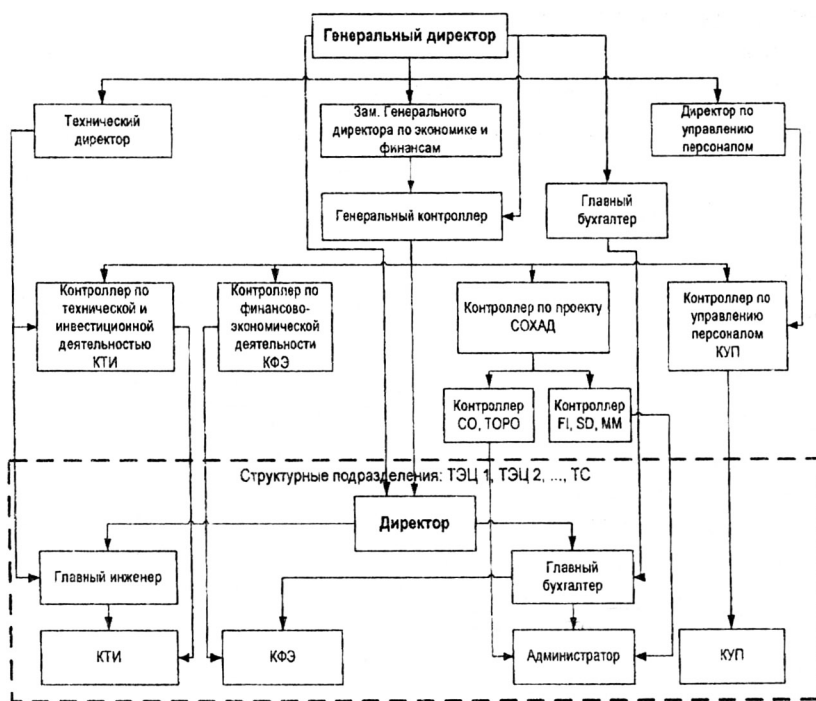


Рисунок 4 – Организационная структура службы контроллинга в ЭГК

Такая организация контроллинга позволяет наиболее рационально реализовать функции контроллинга в соответствии с существующими взаимодействиями различных служб предприятия, распределением обязанностей и спектром ответственности руководителей и исполнителей на

всех уровнях для оптимального управления производственными процессами на базе информационной системы.

В третьей главе проведена апробация предложенных в работе подходов, определены основные этапы проектирования модуля контроллинга в интегрированной системе ERP-класса.

Проведен анализ отклонений результатов и статей затрат калькуляции предприятия по основным видам деятельности на примере ОАО «ОТГК» для выявления мест появления отклонений, допустимых норм отклонений с целью выработки корректирующих решений и координации действий между службами и подразделениями.

Основные технико-экономические показатели деятельности ОАО «ОТГК» за период 2006-2007гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели ОАО «ОТГК»

Показатели	2005г.	2006г.	2007г.	2008г. (бизнес-план)
Выработка электроэнергии, млн. кВтч	4786,3	4714,8	4882,6	5072,3
Полезный отпуск теплоты, тыс. Гкал	8229,3	9365,3	9358,0	9550,09
Себестоимость 1 кВтч, коп./кВтч	44,55	53,79	67,19	70,42
Себестоимость 1 Гкал, руб./Гкал	192,2	263,4	379,1	477,1
Удельные расходы условного топлива на электроэнергию, г/кВтч	316,8	311,8	311,9	315,5
Удельные расходы условного топлива на теплоту, кг/Гкал	131,5	138,2	137,5	136,5
Средний тариф на электроэнергию, коп./кВтч	45,09	48,32	58,17	70,89
Средний тариф на теплоту, руб./Гкал	304,63	387,13	439,81	538,30

На первом этапе исследуются отклонения по предприятию в целом в соответствии с ключевыми показателями деятельности. Затем рассчитываются отклонения по основным видам деятельности: производство теплоты и электроэнергии. Графики относительных отклонений, представленные на рисунке 5, демонстрируют значительные расхождения по показателю полезного

отпуска в 2006-2007гг. По тарифу все отклонения мало отличаются от нормы, что связано с государственным регулированием тарифной политики компании. За счет превышения фактического отпуска по сравнению с планируемыми значениями выручка также имеет отклонения. Отдельный интерес вызывает ситуация по затратам, так в 2006г. по производству теплоэнергии затраты существенно ниже запланированных, учет данного факта в 2007г. привел это отклонение практически к нулевому уровню.

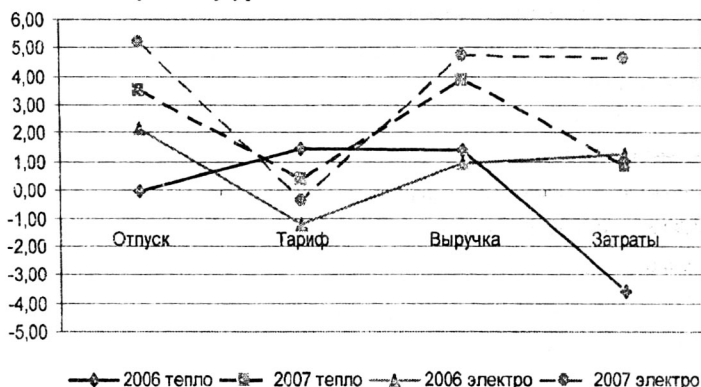


Рисунок 5 – Относительные отклонения основных экономических показателей производства тепло- и электроэнергии, %

На следующем этапе анализируются отклонения по статьям калькуляции затрат, вначале в целом по предприятию, затем по основным видам деятельности. Для анализа критичности того или иного отклонения затрат определен удельный вес каждой группы затрат в их общем объеме.

Задача контроллера, прежде всего, заключается в подготовке данных о величине отклонений и проведении анализа. Он не только определяет значение и причину отклонения, но и вырабатывает рекомендации по его устранению (если оно нежелательно) или усилению (если оно благоприятно). При значительных отклонениях, превышающих допустимые границы, контроллер подключает для анализа соответствующие функциональные подразделения, ответственные за выявленные отклонения. Контроллеры и менеджеры совместно определяют и распределяют сферы ответственности, закрепляемые за подразделениями. При установлении ответственных за возникшие отклонения учитывают реальную возможность влияния подразделения на полученный результат.

Таким образом, анализ отклонений направлен на постоянное отслеживание изменений, происходящих в производственной среде, выявление причин и следствий и принятие всесторонне обоснованных управляющих воздействий.

Основными видами деятельности в ОТГК являются производство тепловой и электрической энергии. Производство теплоэнергии обеспечивает приток более 54% выручки и требует привлечения более 57% затрат. Поэтому необходимо выявить закономерности, определить периоды наибольшего и наименьшего отпуска. Для помесечного прогнозирования производства тепловой энергии в работе построены полиномиальные модели отпуска тепловой энергии, в том числе горячего водоснабжения и пара, как наиболее значимой основной продукции предприятия.

Ниже представлены:

а) модель отпуска тепловой энергии:

$$y_1 = -2,55 x^6 + 199,69 x^5 - 5799,95 x^4 + 76767,76 x^3 + 722181,44 x^2 + 1082583,75 x;$$

б) модель отпуска горячего водоснабжения:

$$y_2 = -2,06 x^6 + 161 x^5 - 4670,06 x^4 + 61022,14 x^3 - 339652,9 x^2 + 526287,97 x + 799472,91;$$

в) модель отпуска пара:

$$y_3 = -0,4955 x^6 + 38686 x^5 - 1129,9 x^4 + 15146 x^3 - 90995 x^2 + 195923 x + 283111,$$

где x - порядковый номер месяца.

Коэффициент детерминации для первых двух моделей равен 0,96, для третьей – 0,92. Модели имеют значимые коэффициенты детерминации, что свидетельствует об их высоких прогностических возможностях.

Для системного и комплексного отслеживания затрат и выполнения корректного их перерасчета между цехами ТЭЦ предложен синтезированный подход к управлению себестоимостью в ЭГК на базе сочетания и развития традиционных методов на различных этапах (рис.6). Данный подход включает раздельный учет затрат по видам деятельности, расчет себестоимости по видам продукции, расчет внутрипроизводственных тарифов, осуществление анализа по видам затрат и местам их возникновения. Это позволит повысить оперативность отслеживания затрат для более прозрачного формирования себестоимости с учетом времени работ персонала посредством информационной системы SAP.

В соответствии с предложенной схемой управления инвестиционными проектами определены основные этапы, их продолжительность и планируемые затраты поквартально на каждом из этапов по проекту модернизации турбины

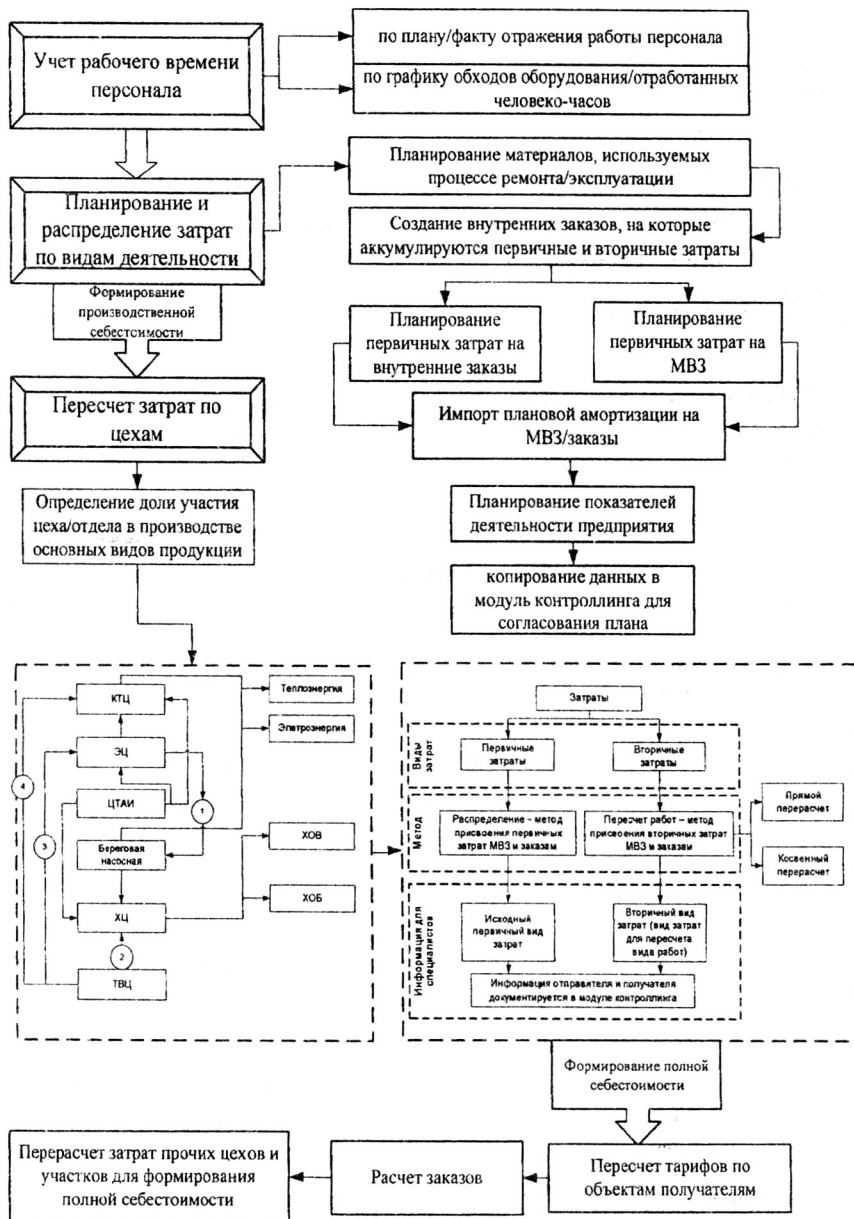


Рисунок 6 – Синтезированный подход к управлению затратами ТЭЦ

станции №3 на Сакмарской ТЭЦ (СТЭЦ). Выявлены риски, связанные с реализацией инвестиционного проекта, экспертно определена вероятность их появления и возможный ущерб. Установлены последствия рискованных ситуаций и возможные реакции руководства компании по их устранению или нивелированию (табл. 2).

Таблица 2 – Риски инвестиционного проекта модернизации турбины станции №3 на Сакмарской теплоэлектростанции (фрагмент)

Наименование рисков	Признаки рискованных ситуаций	Возможные реакции
Изменение экономической ситуации (инфляция).	Удорожание оборудования и материалов. Повышение стоимости строительно-монтажных работ.	Информация руководству. Отражение в договорах фиксированных цен. Закупка оборудования в начале реконструкции.
Отсутствие навыков работы с новыми технологиями.	Частые аварийные остановки агрегатов, увеличение времени на устранение аварий. Перерасход запчастей и материалов.	Проведение обучения существующего персонала с последующей аттестацией, технологическое сопровождение.
Нарушение сроков подготовки проектной документации.	Непредоставление в обозначенные сроки согласованной документации	В договоре предусмотреть штрафные санкции.
Срыв сроков поставки оборудования (закрытие дорог).	Отсутствие оборудования к началу строительно-монтажных работ.	Информация руководству. Своевременная оплата за провоз негабаритных грузов.
Срыв сроков монтажа.	Невыполнение плана поэтапного монтажа.	Информация руководству. Контроль плана поэтапного монтажа
Повреждение оборудования при монтаже.	Информация о поломке оборудования.	Информация руководству. Перед началом работ проверить сроки и грузозахватные приспособлений. Ремонт поврежденного оборудования.
Уменьшение объемов потребления электроэнергии (простой оборудования).	Распоряжения об уменьшении отпуска энергии и выводе агрегатов из работы.	Анализ объемов потребления энергии, поставляемых СТЭЦ

Кроме рисков самого инвестиционного проекта определены также риски по основным показателям деятельности ОАО «ОТГК» в силу специфики производства и реализуемой продукции, выявлены причины и следствия с целью минимизации указанных рисков в будущем.

В заключении диссертации сформулированы основные выводы и результаты проведенного исследования.

1. Установлено место управления затратами в системе контроллинга. Проведен критический обзор методов управления затратами, обоснована необходимость их сочетания для принятия обоснованных решений руководством компании. Разработана методика управления затратами в энергогенерирующей компании, позволяющая осуществлять прозрачное формирование себестоимости по видам деятельности с учетом времени работ персонала на основе информационной системы.

2. Проведен анализ современного состояния энергосистемы РФ, обозначены ключевые проблемы и перспективы развития. Дана оценка состояния и перспектив развития энергетики Оренбургской области, в том числе ОАО «Оренбургская теплогенерирующая компания». Рассмотрен опыт внедрения и основные этапы становления службы контроллинга на базе информационных систем на примере энергетики Оренбуржья. Определены преимущества ее инструментов основе интегрированной информационной системы ERP-класса, ориентированной на автоматизацию работы больших корпораций с территориально распределенными ресурсами. Выявлены основные факторы, обусловившие внедрение системы контроллинга в энергогенерирующих компаниях на базе таких систем.

3. Определено место модуля контроллинга в информационной системе SAP R/3 на примере ОАО «ОТГК», как центрального модуля, использующего данные из других прикладных модулей в масштабе реального времени для подготовки и принятия своевременных управленческих решений на различных уровнях. Выявлены его основные задачи и этапы проектирования для обеспечения эффективной работы модуля и поддержки различных бизнес-процессов на предприятиях энергетики.

4. Выявлены основные этапы, их продолжительность и планируемые за-

траты поквартально на каждом из этапов управления инвестиционным проектом модернизации на примере Сакмарской ТЭЦ. Выявлены риски, связанные с реализацией проекта, проведена экспертная оценка вероятности их появления и возможного ущерба. Установлены последствия рискованных ситуаций и возможные реакции руководства компании по их устранению или нивелированию.

5. Выполнен анализ отклонений результатов деятельности и затрат по статьям калькуляции предприятия ОАО «ОТТК», в том числе по основным видам деятельности, для выявления мест появления отклонений, допустимых норм отклонений с целью выработки корректирующих решений и координации действий между службами и подразделениями. Рассчитана экономическая эффективность предлагаемых разработок.

Основные положения диссертации изложены в следующих публикациях автора:

Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1 *Влазнев, А.А.* Систематизация основных объектов контроллинга в региональной энергетической компании [Текст] / А.А. Влазнев, Т.Д. Дегтярева // Изв. Оренбург. гос. аграрн. ун-та, 2008. – №2 (18). – С. 178-181. – 0,5/0,3 печ. л.

2 *Влазнев, А.А.* Контроллинг на предприятиях электроэнергетики [Текст] // Вестн. Оренбург. гос. ун-та, 2008. – № 2. – С.61. – 0,06 печ. л.

Прочие публикации по теме диссертационного исследования

3 *Влазнев, А.А.* Практический опыт внедрения информационной системы SAP R/3 в ОАО «Оренбургэнерго» [Текст] // Актуальные проблемы развития рыночных отношений: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2004. – Вып. 1. – С. 155-158. – 0,2 печ. л.

4 *Влазнев, А.А.* Контроллинг на предприятии: сущность, цели и задачи [Текст] // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2005. – Вып. 1. – С. 145-148. – 0,25 печ. л.

5 *Влазнев, А.А.* Функции контроллинга и возможности их использования в управлении предприятиями [Текст] // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2005. – Вып. 1. – С. 170-177. – 0,41 печ. л.

6 *Влазнев, А.А.* Систематизация организационных единиц в контроллинге предприятий электроэнергетики [Текст] // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2006. – Вып. 2. – С. 109-116. – 0,5 печ. л.

7 *Влазнев, А.А.* Мониторинг затрат и работ на оперативном уровне в сис-

теме контроллинга [Текст] // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2006. – Вып. 2. – С. 133-140. – 0,43 печ. л.

8 Влазнев, А.А. Управление инновационными проектами в системе контроллинга [Текст] // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. – Вып. 3. – С. 116-122. – 0,34 печ. л.

9 Влазнев, А.А. Совершенствование организации учета видов затрат в системе контроллинга на предприятиях электроэнергетики [Текст] // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. – Вып. 3. – С. 161-172. – 0,73 печ. л.

10 Влазнев, А.А. Повышение эффективности управления в региональной энергетической компании [Текст] / А.А. Влазнев, Т.Д. Дегтярева // Взаимодействие реального и финансового сектора в трансформационной экономике: Матлы междунар. науч. конф. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. – С. 265-267. – 0,13/0,08 печ. л.

11 Влазнев, А.А. Повышение уровня управляемости энергетической компании на основе информационной системы ERP-класса [Текст] / А.А. Влазнев, Т.Д. Дегтярева // Актуальные проблемы регионального развития: Межвуз. сб. науч. тр. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. – Вып. 4. – С. 159-164. – 0,31/0,16 печ. л.

12 Влазнев, А.А. Развитие регионального энергетического комплекса как фактор подъема экономики [Текст] / А.А. Влазнев, Т.Д. Дегтярева // Экономико-правовые проблемы и перспективы развития Уральского региона: Сб. науч. тр. – Екатеринбург, Уральский финансовый юридический ин-т, 2008. – С. 41-44. – 0,2/0,1 печ. л.

Лицензия № ЛР020716 от 02.11.98.

Подписано в печать 13.10.2008 г.

Формат 60х84 $\frac{1}{16}$. Бумага писчая.

Усл. печ. листов 1,0. Тираж 100. Заказ 569.

ИПК ГОУ ОГУ

460018. г. Оренбург, ГСП, пр. Победы, 13.

Государственное образовательное учреждение
«Оренбургский государственный университет»

10 =